

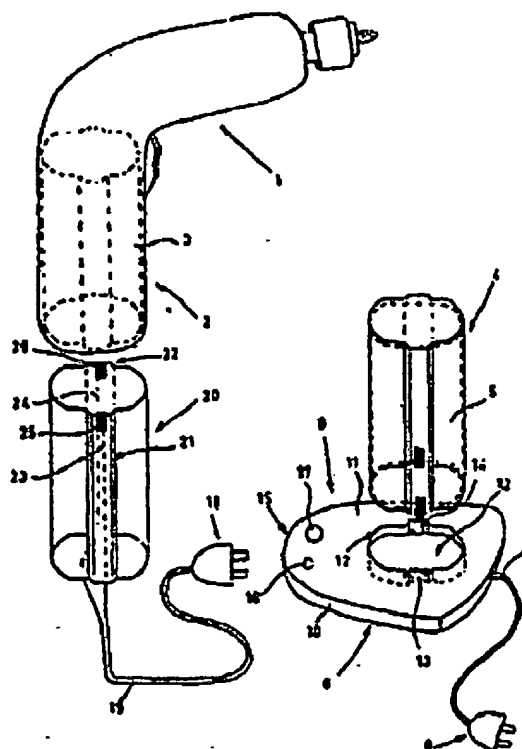
Mains supply adaptor for stand-alone portable electrical appliance

Patent number: FR2623345
Publication date: 1989-05-19
Inventor:
Applicant: DIEU ANDRE (FR)
Classification:
- international: B25F5/00; H05K5/04; H02J7/02
- european: B25F5/02; H02J7/00E2
Application number: FR19870015909 19871113
Priority number(s): FR19870015909 19871113

[Report a data error here](#)

Abstract of FR2623345

Domestic electrical mains supply adaptor for tooling or portable electrical appliance. Adaptor characterised in that it is composed of a dummy magazine 20 intended to occupy the volume of the casing 3 receiving a battery holder 4 and to itself receive batteries, which dummy magazine is connected electrically, directly or via an intermediate part, to an outside source of electrical power identical to the batteries in order to enable the appliance to be supplied via an outside source simultaneously with or without the batteries. This invention is of interest to the manufacturers of cordless portable electrical tooling.



Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : **2 623 345**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **87 15909**

⑤1 Int Cl⁴ : H 02 J 7/02; B 25 F 5/00; H 05 K 5/04.

⑫ **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②2 Date de dépôt : 13 novembre 1987.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 20 du 19 mai 1989.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : DIEU André. — FR.

⑦2 Inventeur(s) : André Dieu.

⑦3 Titulaire(s) :

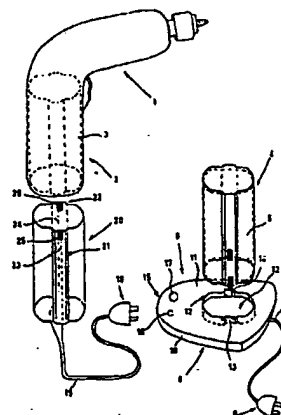
⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Metz Patni.

⑤4 Adaptateur d'alimentation au secteur pour appareil électro-portatif autonome.

⑤7 Adaptateur d'alimentation au secteur électro-domestique
pour outillage ou appareil électro-portatif.

Adaptateur caractérisé en ce qu'il se compose d'un faux
magasin 20 destiné à occuper le volume du carter 3 recevant
un porte-batteries 4 et à recevoir lui-même des batteries,
faux magasin relié électriquement, directement ou par une pièce
intermédiaire, à une source extérieure d'énergie électrique
identique aux batteries pour permettre d'alimenter l'appareil
par une source extérieure simultanément avec ou sans les
batteries.

Cette invention intéresse les fabricants d'outillage électro-
portatif sans fil.



FR 2 623 345 - A1

- 1 -

La présente invention se rapporte à un adaptateur d'alimentation au secteur électrique pour outillage ou appareil électro-portatif autonome dit sans fil.

Actuellement, les outillages, appareils et
5 autres, électro-portatifs et autonomes, dits sans fil sont alimentés à partir de batteries amovibles ou contenues à demeure dans un carter ou magasin au sein de l'appareil.

Les batteries, de capacité limitée, s'épuisent
10 rapidement et, dans le cas de batteries solidarisées à l'appareil, ce dernier devient indisponible pendant toute la durée de la recharge.

Dans le cas de batteries amovibles, il faut, pour éviter le même inconvénient, posséder un deuxième
15 jeu de batteries.

Cette solution s'avère onéreuse, car le coût des batteries est élevé et leur durée de vie limitée.

Le principal intérêt des outillages sans fil consiste à pouvoir exécuter des travaux divers et
20 délicats dans des endroits éloignés, dépourvus de prise d'alimentation électrique ou dans des endroits particuliers, souvent exigus, où le fil constitue une gêne pour le travail.

Dans les autres endroits ou pour d'autres
25 types de travaux, il s'avère judicieux de ne pas user inconsidérément les batteries et donc de travailler en alimentation directe avec une source d'énergie extérieure transmise par un fil.

La présente invention a pour but de remédier
30 aux inconvénients de décharge rapide des batteries et donc d'indisponibilité d'un outillage électro-portatif sans fil.

A cet effet, l'invention se rapporte à un adaptateur d'alimentation pour outillage ou appareil
35 électro-portatif autonome dit sans fil caractérisé en ce qu'il se compose d'un faux magasin destiné à occuper le volume du logement recevant le boîtier porte-batteries

- 2 -

et à recevoir lui-même des batteries, faux magasin relié électriquement à une source extérieure d'énergie électrique identique aux batteries pour permettre d'alimenter l'appareil par une source extérieure simultanément
5 avec ou sans les batteries.

De nombreux avantages découlent de la présente invention :

- . durée de travail plus longue, prolongée en raison de la plus grande disponibilité des appareils ;
- 10 . vie des batteries prolongée ;
- . plus grande autonomie ;
- . faible coût de l'accessoire d'adaptation pour un avantage important ;
- . Commodité et universalité d'emploi.

15 Les caractéristiques techniques et d'autres avantages de l'invention sont consignés dans la description qui suit effectuée à titre d'exemple non limitatif sur un mode d'exécution en référence aux dessins accompagnants dans lesquels :

- 20 . les figures 1 et 2 sont des vues générales schématiques en perspective simplifiée illustrant les applications avec une perceuse et un chargeur de batterie avec ou sans support de batteries intégré ;
- . la figure 3 est une vue en perspective d'un faux magasin à incorporer dans l'appareil relié électriquement
25 à un autre faux magasin à monter sur le chargeur ;
- . la figure 4 est une vue en perspective d'un faux magasin à incorporer dans l'appareil relié électriquement à un bloc-chargeur avec prise intégrée.

30 L'adaptateur selon l'invention s'applique à toutes les unités fonctionnelles électro-portatives, c'est à dire aussi bien aux appareils électro-portatifs autonomes à batteries intégrées qu'aux appareils du type à batteries amovibles.

35 Il s'applique par ailleurs à tous les types d'appareils électro-portatifs sans distinction de domaines d'utilisation tels que, outillages, appareils

- 3 -

téléphoniques, informatiques et autres.

L'adaptateur décrit ci-après procède de l'idée générale inventive qui consiste à remplacer le boîtier porte-batteries par un faux magasin assurant l'adaptation et le raccordement électrique entre une source d'énergie électrique et les organes de l'appareil.

En référence à la figure 1, une perceuse 1, par exemple visseuse-dévisseuse, comprend dans son manche-poignée 2 un carter 3 formant logement pour un boîtier 4 porte-batterie contenant la ou les batteries 5 du type de celui placé en position de charge sur un chargeur 6 relié classiquement au secteur électro-domestique par un cordon 7 prolongé par une prise 8. Le chargeur 6 présente un corps 9 à embase 10, par exemple plate, comprenant sur sa platine 11 une cavité réceptrice 12 adaptée pour le maintien du boîtier 4 en position de charge et son raccordement électrique par l'intermédiaire de deux plots 13 et 14.

Le chargeur 6 présente dans une version élaborée une sortie extérieure 15 formée par exemple de deux fiches femelles 16 et 17 non identiques ou autres éléments de branchement recevant une prise enfichage 18 pour le raccordement électrique à la perceuse 1 par l'intermédiaire d'un cordon 19. Les éléments de contact électrique peuvent être différents dans leur forme et section en raison des polarités à respecter.

Le cordon 19 relie électriquement la sortie de l'adaptateur à un faux magasin 20 de forme adaptée permettant son introduction dans le logement 12 prévu pour le boîtier 4 des batteries.

Ce faux magasin 20 présentera une forme adaptée, par exemple une forme générale cylindrique à section oblongue telle que celle des boîtiers de batteries existant actuellement.

Bien entendu, la présente invention est indépendante de la forme exacte du faux magasin. Celle-ci doit correspondre exactement au carter 3 desti-

- 4 -

né à le recevoir, c'est à dire présenter une forme équivalente à celle du boîtier porte-batteries prévu pour le modèle considéré.

Une des formes possibles est représentée sur
5 les figures. Elle présente deux saillies longitudinales opposées 21 et 22 le long desquelles passe chaque fil électrique d'alimentation 23 et 24 jusqu'à des contacts 25 et 26, par exemple en forme de languettes.

L'invention porte également sur le raccorde-
10 ment à un chargeur classique 27 sans sortie auxiliaire de courant basse tension comme représenté sur la figure 3.

Selon cette variante, la pièce électrique de
raccordement est un deuxième faux magasin 28 venant se
15 monter sur le chargeur 27 à la place du boîtier porte-batterie classique en vue d'assurer l'adaptation mécanique et le raccordement électrique avec les plots 13 et 14 du chargeur.

Ce deuxième faux magasin 28 présente une géo-
20 métrie permettant de s'emboîter parfaitement sur la cavité réceptrice 12 du chargeur. Il est relié électriquement au magasin 20 par un cordon 29 prolongeable par une rallonge 30.

Une dernière variante d'adaptation représentée
25 sur la figure 4 comporte à l'extrémité du cordon électrique d'alimentation 19 un bloc-chargeur 31 à prise intégrée 32 permettant son raccordement direct sur une prise classique du réseau de distribution électro-domestique.

30 La présente invention n'est nullement limitée aux seuls moyens décrits mais s'étend à tous les dérivés directs, les équivalents et autres variantes procédant de la même idée générale inventive.

REVENDICATIONS

1. Adaptateur d'alimentation pour outillage et
appareil électro-portatif autonome dit sans fil caracté-
risé en ce qu'il se compose d'un faux magasin (20)
destiné à occuper le volume du logement recevant le
5 boîtier (4) porte-batteries, faux magasin (20) relié
d'une part à une source extérieure d'énergie électrique
et d'autre part aux organes de l'appareil ou de
l'outillage à alimenter de manière à réaliser sur une
unité fonctionnelle électro-portative autonome une
10 alimentation par une source extérieure avec liaison par
fil.

2. Adaptateur selon la revendication 1, caracté-
risé en ce que le faux magasin est raccordé à une sor-
tie extérieure (15) basse tension continue d'un chargeur
15 (6) de batteries.

3. Adaptateur selon la revendication 1, caracté-
risé en ce que le faux magasin (20) est relié à un
deuxième faux magasin (28) venant se monter sur le
chargeur à la place du boîtier porte-batterie en
20 position de recharge en vue du fonctionnement en raccor-
dement d'alimentation électrique.

4. Adaptateur selon la revendication 1, caracté-
risé en ce que le faux magasin est relié à un chargeur
(29) à prise intégrée (30) permettant son raccordement
25 direct sur une prise classique du réseau électro-
domestique.

FIG. 1

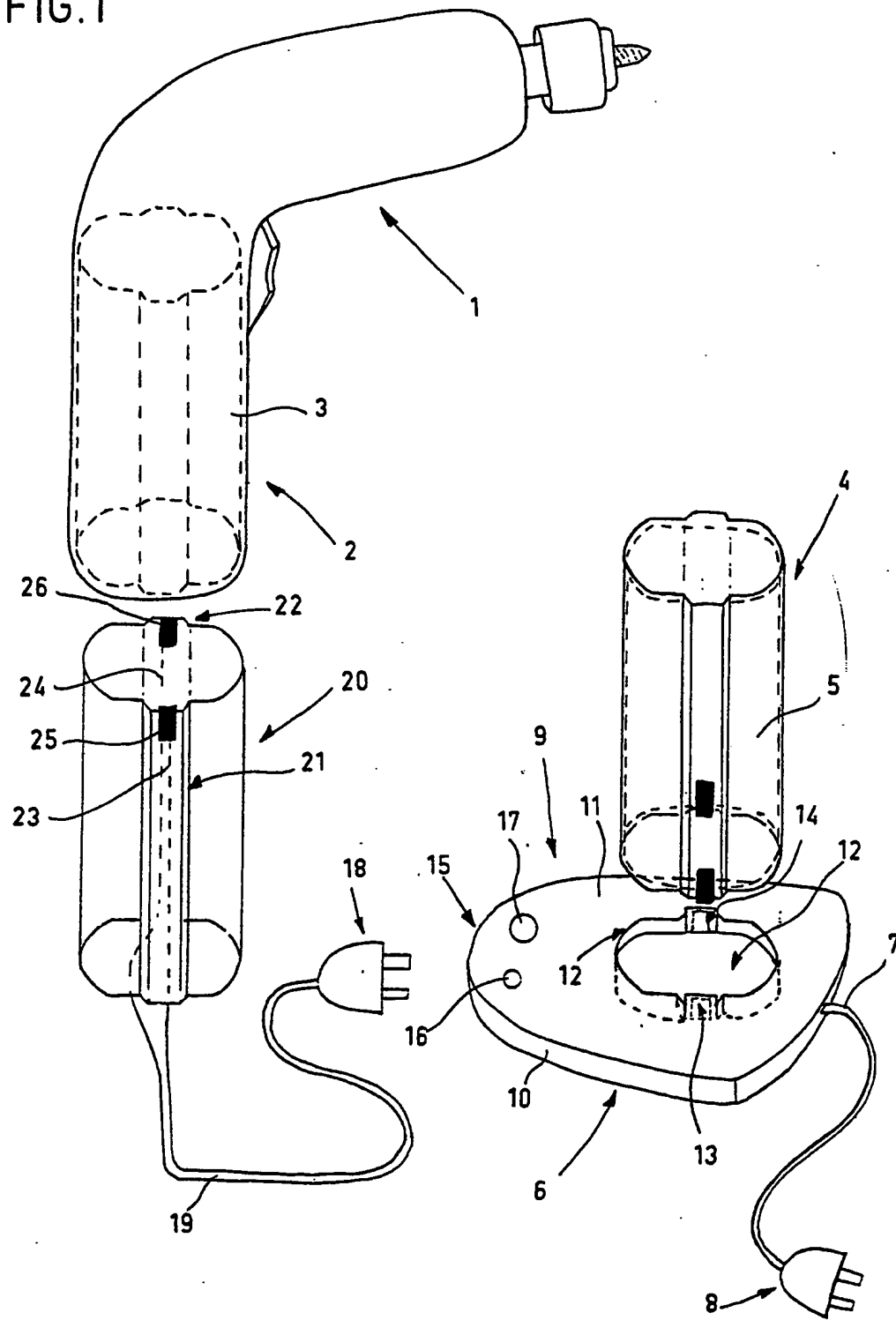


FIG. 2

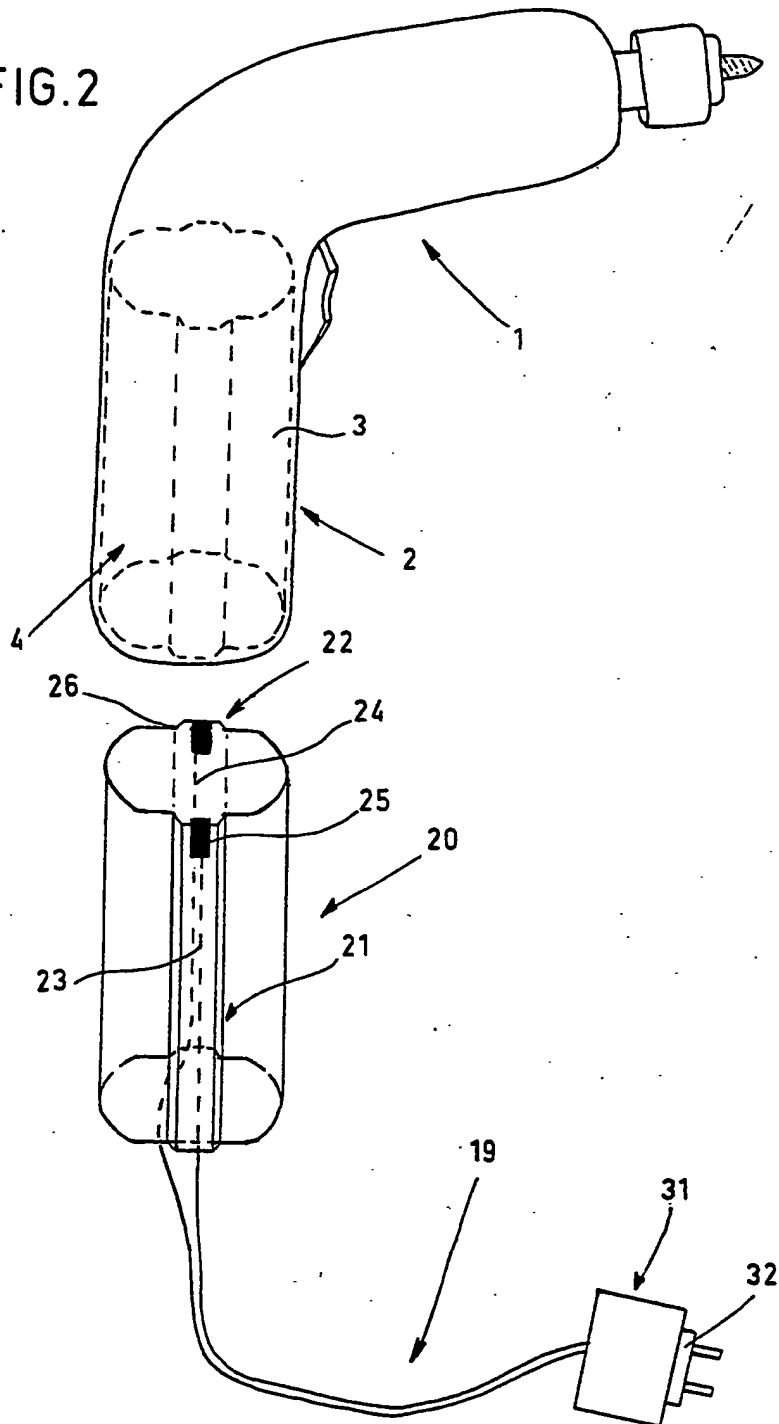


FIG.3

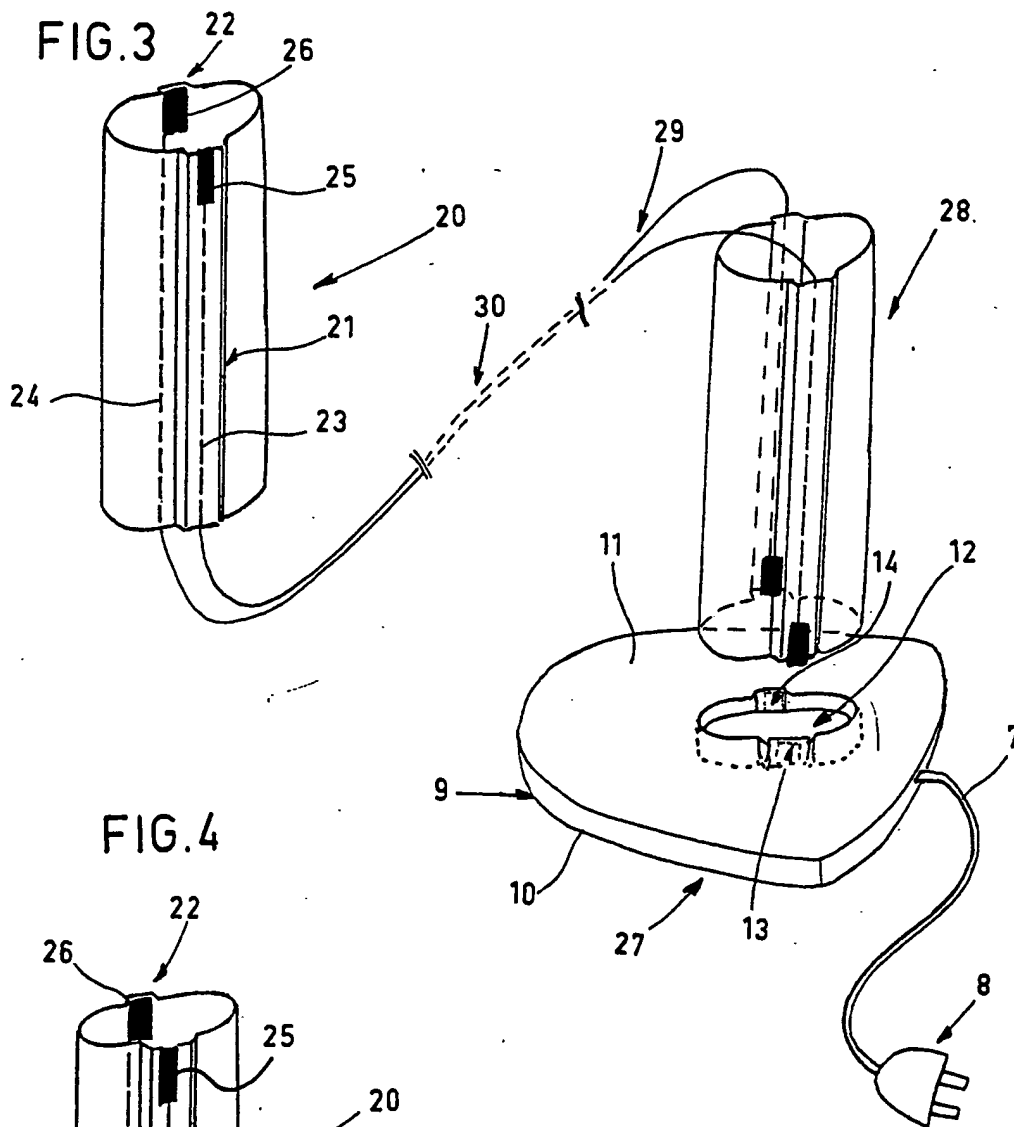


FIG.4

